

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-191818

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月13日

(51) IntCl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 N 1/00

H 0 4 N 1/00

C

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-356572

(22) 出願日

平成9年(1997)12月25日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 浅野 文夫

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

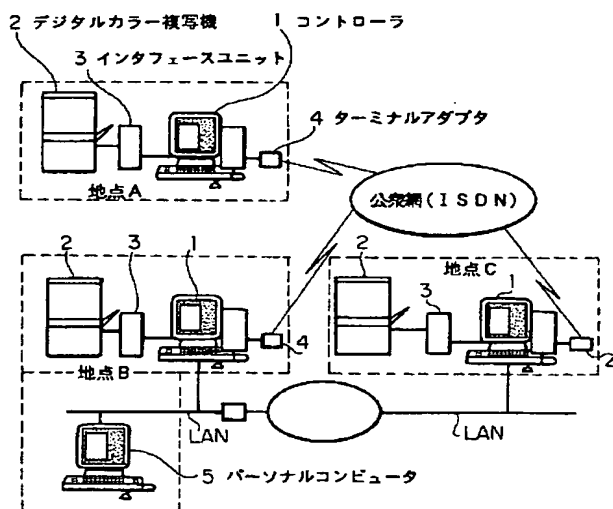
(74) 代理人 弁理士 船橋 國則

(54) 【発明の名称】 画像伝送システム

(57) 【要約】

【課題】 画像入出力手段が直接回線接続されていなくても、簡単な構成で画像伝送を行うようにすること。

【解決手段】 本発明の画像伝送システムは、ディスプレイを備えるとともに公衆網 (I S D N) 等の回線に接続されるコントローラ 1 と、このコントローラ 1 と別体で接続される画像入出力手段であるデジタルカラー複写機 2 とを備えており、コントローラ 1 によってデジタルカラー複写機 2 での画像の入出力および回線を介した画像伝送を制御するものである。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスプレイを備えるとともに所定の回線に接続されるコントローラと、前記コントローラと別体で接続される画像入出力手段とを備えており、

前記コントローラによって前記画像入出力手段での画像の入出力および前記回線を介した画像伝送を制御することを特徴とする画像伝送システム。

【請求項 2】 前記コントローラは、前記ディスプレイに表示される内容に基づき前記画像入出力手段による画像の 10 入力、その画像の伝送先および画像伝送があった旨を通知する相手先の指定を行うユーザインタフェース手段を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の画像伝送システム。

【請求項 3】 前記コントローラは、前記回線を介して外部から送られる画像を受信し、前記画像入出力手段によって用紙出力を行うことを特徴とする請求項 1 記載の画像伝送システム。

【請求項 4】 前記コントローラは、前記回線を介して外部から送られる画像を受信した後、その画像とともに 20 送られた相手先へ画像が送られてきた旨の通知を行うことを特徴とする請求項 1 記載の画像伝送システム。

【請求項 5】 前記コントローラは、前記回線を介して外部から送られる画像を受信した後、予め設定されている転送先へ前記画像の転送を行うことを特徴とする請求項 1 記載の画像伝送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルカラー複写機等の画像入出力装置で取り込んだ画像を所定の回線 30 を介して伝送する画像伝送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータやローカルおよび広域エリアネットワークの普及などでインターネット等の通信ネットワークの利用度が高まってきている。また、多様な周辺機器を LAN (Local Area Network) に接続する試みも行われている。

【0003】例えば、プリンタをネットワークに直接インタフェースし、スキャナをネットワークに直接インタフェースするファクシミリ装置を設け、このファクシミリ装置に直接ネットワークインタフェースを提供する製品もある。

【0004】このような状況の中、特開平 9-91102 号公報においては、プリンタにおけるジョブの完了状態または中断状態に基づいて適切なメッセージを生成し、ユーザに通知するシステムが開示されている。

【0005】また、特開平 9-18639 号公報では、複写機のスキャニング機能とプリンティング機能とを別々にネットワークユーザが利用できるようにする技術が開示されている。

【0006】さらに、特開平 9-163062 号公報においては、ファクシミリ送信の際、宛先ファクシミリ番号などの指示が容易に行える端末装置付きファクシミリ装置が開示されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のファクシミリ装置による画像伝送では、回線を介して送信側のファクシミリ装置と受信側のファクシミリ装置とが Point to Point で接続されることから、受信画像が出力されたか否かをファクシミリ装置の場所まで行かなければ確認できないという問題がある。

【0008】また、通常、ファクシミリ装置や複写機などの機器は部署ごとに 1 台や 2 台程度で共有使用となっており、個人単位での使用の利便性に問題がある。しかも、公衆回線を利用したファクシミリ装置ではカラー画像を伝送することができず、外部からカラー画像を伝送する場合にはコンピュータを所定のプロトコルによって LAN 等のネットワークに接続した後、画像伝送を行うというように、ファクシミリ装置で送信を行うような簡単な手順では行うことができないという問題がある。

【0009】さらに、複写機等を直接ネットワークに接続して使用することも考えられているが、複写機自体にネットワーク接続に必要な機能を持たせる必要があり、システム構成の複雑化を招いている。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題を解決するために成された画像伝送システムである。すなわち、本発明の画像伝送システムは、ディスプレイを備えるとともに所定の回線に接続されるコントローラと、このコントローラと別体で接続される画像の画像入出力手段とを備えており、コントローラによって画像入出力手段での画像の入出力および回線を介した画像伝送を制御するものである。

【0011】このような本発明では、パーソナルコンピュータ等から成るコントローラと複写機等から成る画像入出力手段とを接続することで、コントローラによって画像入出力手段を制御して画像の入力を行い、所定の回線を介してその画像の伝送を行うことができるようになる。つまり、画像入出力手段が回線接続されていなくても、コントローラを介して画像を伝送できるようになる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の画像伝送システムにおける実施の形態を図に基づいて説明する。図 1 は本実施形態の画像伝送システムを説明する構成図である。すなわち、この画像伝送システムは、ワークステーションやパーソナルコンピュータ等から成るディスプレイを備えたコントローラ 1 と、画像の入出力を行うデジタルカラー複写機 2 と、コントローラ 1 とデジタルカラー複写機 2 とを接続するインタフェースユニット 3 と、

3

コントローラ1を公衆網（ISDN）に接続するターミナルアダプタ4とを備えている。

【0013】このような本実施形態の構成は、例えばA地点、B地点、C地点の各々に設けられている。なお、図1に示す例では、地点Aのコントローラ1が公衆網（ISDN）のみに接続され、地点Bのコントローラ1および地点Cのコントローラ1が各々公衆網（ISDN）とLANとに接続されているものとする。

【0014】コントローラ1は、そのディスプレイに表示された内容に従いデジタルカラー複写機2による画像の出力および入力した画像の伝送を制御する。

【0015】また、デジタルカラー複写機2は、単独のカラー複写機として機能する他、コントローラ1の制御によって画像の入出力を行う。

【0016】インタフェースユニット3は、デジタルカラー複写機2で入力した画像を蓄積したり、あるいは他の地点から送られてきた画像（プリント出力するための画像等）を蓄積したり、コントローラ1とデジタルカラー複写機2との間のデータ入出力を制御する。

【0017】このインタフェースユニット3は、デジタルカラー複写機2で入力した画像やプリント出力するための画像の色空間変換や階調補正、フィルタリング処理などの画像処理機能を備えており、SCSIやセントロニクス等のインタフェースによってコントローラ1と接続されている。

【0018】なお、図1においてはインタフェースユニット3を独立した構成として示しているが、コントローラ1に内蔵される拡張ボード構成として実現してもよい。

【0019】また、ターミナルアダプタ4は、コントローラ1と公衆網（ISDN）とをつなぎ、64kbp

4

sでの画像伝送（送受信）を可能にするためのものである。

【0020】このような構成において、コントローラ1は通信制御手段を備えており、LANとの接続が可能となっている。通信プロトコルとしては、例えばTCP/IPやApple Talk（アップル社）が利用できる。

【0021】また、コントローラ1は所定のユーザインタフェースによって読み取り原稿の種類や解像度、圧縮率等を指定できるようになっている。さらに同様なユーザインタフェースによって画像送信の相手先を設定する宛先編集機能を備える。

【0022】次に、本実施形態の画像伝送システムにおける動作を説明する。図2は画像伝送の流れを説明するフローチャートである。なお、この例では図1に示す地点Aから地点Bに画像を伝送するものとする。

【0023】まず、地点Aのコントローラ1のディスプレイに示されたユーザインタフェースによって、画像の宛先指定、原稿の種類、画質選択を行う（ステップS101）。宛先は予めコントローラ1に登録されており、必要に応じて編集することができる。

【0024】表1は登録されている宛先の一覧を示す表である。すなわち、この一覧には名前に対応した宛先（ISDN番号やIPアドレス等）と回線種別とが登録されている。コントローラ1はこの宛先の編集機能を備えており、新たな宛先の追加や変更、削除を行うことができるようになっている。また、この宛先（ISDN番号やIPアドレス等）および回線種別を変更することで、通信プロトコルを変更できるようになっている。

【0025】

【表1】

名 前	宛 先	サブアドレス	種 類
富士	0462330001		ISDN
加藤商店	350001		ISDN
赤坂A (Net)	129.249.11.01		TCP/IP
赤坂A (INS)	0332220001		ISDN
海老名CG (INS)	351234		ISDN
海老名CG (Net)	129.249.20.01		TCP/IP

【0026】宛先等を指定した後は、原稿のスキヤンを開始する（ステップS102）。すなわち、図1に示すデジタルカラー複写機2に原稿をセットしてスキヤンを開始し、画像の読み取りを行う。

【0027】次いで、デジタルカラー複写機2で読み取った画像をインタフェースユニット3へ送り、格納する（ステップS103）。この格納された画像はコントローラ3で取り込まれ、そのディスプレイにプログレス表示される。また、この画像は所定の圧縮処理が施される

（ステップS104）。

【0028】次に、画像の送信チェックを行い（ステップS105）、送信可能か否かの判断を行う（ステップS106）。送信不可能な場合はステップS105へ戻って再度送信チェックを行う。また、送信可能な場合は画像の送信を行うとともに送信プログレスをコントローラ1のディスプレイに表示する（ステップS107）。

【0029】これにより、図1の地点Aにおけるデジタルカラー複写機2で読み取った原稿の画像をコントロー

ラ1の制御によって公衆網（ISDN）を介して地点Bのコントローラ1へ送ることができるようになる。

【0030】図3～図5は画像伝送におけるユーザインタフェースを説明する図である。すなわち、画像伝送を行う場合、先ず図3に示す画面表示S1が地点Aのコントローラ1のディスプレイ上に現れる。

【0031】この画面表示S1にはFAX送信ボタンB1とファイル送信ボタンB2とが表示されている。ユーザは画面表示S1上のポインタ（図示せず）によって所望の送信ボタンを指定する。

【0032】例えば、FAX送信ボタンB1を指定した場合には、次に図4に示す画面表示S2がディスプレイ上に現れる。ここでは、宛名帳のウインドウW1と、送信先のウインドウW2とが表示される。宛名帳のウインドウW1には、表1に示す登録された宛先の名前が表示される。

【0033】ユーザは、この宛名帳のウインドウW1の中から送信の地点に対応した宛名を指定する。ここで、例えば「海老名CG（INS）」を指定すると、送信先のウインドウW2にその指定した宛名が表示される。

【0034】送信先のウインドウW2に宛名が表示されると、画面表示S2には通知相手先名のウインドウW3が現れる。ここには、画像を送りたい相手の名前を入力する。つまり、ファクシミリ送信を行う際の宛名に対応する部分である。

【0035】次に、ユーザは必要に応じて画質選択ボタンB3を選択して、読み取り画像の条件を指定する。例えば、原稿の種類、カラーか白黒か、圧縮モード、画質（高画質、標準、低画質等）、紙サイズ等を指定することができる。

【0036】各種の指定が終わった後は、決定ボタンB4を選択する。これにより、次の図5に示す画面表示S3が現れる。ここでは、「原稿をセットして下さい」等のメッセージが表示され、これに従って原稿をデジタルカラー複写機2のプラテンまたは自動原稿送り機構にセットする。そして、送信ボタンB5を選択する。

【0037】この送信ボタンB5を選択することにより、デジタルカラー複写機2にセットした原稿のスキャンが始まり、読み取った画像データをインタフェースユニット3のメモリに格納するようになる。なお、この格

納の前に画像データは所望の色変換やフィルタリング処理が施される。

【0038】また、この画像データの取り込みとともに、コントローラ1はそのディスプレイに読み取った画像の表示を行い読み取り状況を知らせるとともに、画像データの圧縮処理を行う。圧縮された画像データは送信プールとして蓄積されることになる。

【0039】そして、送信チェックを行った後、送信可能であれば送信プールされた画像データをターミナルアダプタ4を介して公衆網（ISDN）に接続された地点Bへ送られることになる。

【0040】なお、画像の代わりに所定のファイルを送信する場合には、図3に示す表示画面S1においてファイル送信ボタンB2を選択する。送信先の選択は図4に示すものと同じである。その後は、図6に示す画面表示S4が現れ、そのファイル選択ウインドウW4によって送信対象のファイルを指定し、送信ボタンB6を選択する。ファイルの選択は複数でも可能である。これによって、地点Aから公衆網（ISDN）を介して地点Bに所定のファイルが送信されることになる。また、複数のファイルが選択された場合には、全てのファイルを一括送信できることになる。

【0041】次に、本実施形態の画像伝送システムにおける画像受信の流れを図7のフローチャートに基づいて説明する。なお、ここでは図1に示す地点Aから送られた画像を地点Bで受信する場合の動作を説明する。

【0042】先ず、地点Bのコントローラ1によって公衆網（ISDN）およびターミナルアダプタ4を介して送られてくる画像データを受信する（ステップS201）。この画像データは受信スプールホルダへ格納される。

【0043】次に、配信先の該当登録者と一致すれば着信情報をその登録者へ送付する処理を行う（ステップS202）。つまり、受信側（ここでは、地点B）のコントローラ1には予め地点Bの画像伝送システムの利用者が登録されている。表2は登録ユーザー一覧の例を示す表である。

【0044】

【表2】

名 前	エイリアス名	社内メールアドレス	TCP/IP	備考
青木		aoki	129.249.xx.10	
鈴木		suzuki	129.249.xx.11	
鈴木一		kasuzuki	129.249.xx.12	

【0045】このように、画像の送信があった旨を通知する登録ユーザの名前と、その社内メールアドレス、TCP/IPのIPアドレス等が予め登録されている。また、コントローラ1には、この登録ユーザの追加、変更、削除等を行う編集機能が設けられている。

【0046】地点Bのコントローラ1は、送られてきた画像データに含まれる受信情報（宛名、電話番号、着信通知相手、着信時間、枚数、ファイル名など）をもとに、その着信通知相手が登録されているか照合を行う。

【0047】そして、登録されているユーザであれば、コントローラ1からLAN上のユーザ宛（そのユーザのパーソナルコンピュータ5（図1参照）など）に着信情報（画像等の伝送があった旨）の通知を行う。

【0048】これによって、登録ユーザ（コンピュータ5）の場所と画像伝送システムとが離れた位置にあっても画像伝送のあったことを知ることができる。

【0049】次に、コントローラ1は受信した画像の受信ウィンドウ処理または印刷処理を実行する（ステップS203）。この受信ウィンドウ処理とは、受信した画像データを直ちに印刷しないでディスプレイに処理指示画面を出し、プレビュー表示、印刷後保管、保管、削除等の処理を受け付けるようにする処理である。この受信ウィンドウ処理と印刷処理とは、モード設定によって決めることができる。

【0050】次に、プリンタチェックおよび印刷プロセスを行う（ステップS204）。通常受信した画像データは圧縮されているので、コントローラ1内で伸長処理される。次いで、その画像データをコントローラ1からSCSI等で接続されているインタフェースユニット3へ送る（ステップS205）。

【0051】そして、インタフェースユニット3において、この画像データの色空間変換やフィルタリング処理などを行い、デジタルカラー複写機2への出力データとして送信する（ステップS206）。これによって、デジタルカラー複写機2により受信画像をプリント出力できることになる（ステップS207）。

【0052】図8は着信情報通知を説明するフローチャートである。すなわち、受信側のコントローラ1は、受信した画像データに含まれる送信元／宛先情報を格納した後（ステップS301）、配信先の指定があるか否かの判断を行う（ステップS302）。

【0053】この配信先の指定とは、図4に示すユーザインタフェースの画面表示S2において通知相手先名のウィンドウW3に入力した名前のことである。名前を入力した場合には、送信データのヘッダ部分にその名前のデータが含まれることになる。指定がない場合にはそのまま終了し、指定がある場合にはその指定が登録ユーザであるか否かを判断する（ステップS303）。

【0054】登録ユーザでない場合にはそのまま終了

し、登録ユーザである場合には登録ユーザのリソースに合わせて着信情報を配信する（ステップS304）。これによって、登録ユーザは、自分宛の画像が送られてきたことを自らが移動することなく知ることが可能となる。

【0055】このような送信側のデジタルカラー複写機2による画像の取り込み、送信側のコントローラ1による画像の伝送、および受信側のコントローラ1による画像の受信、受信側のデジタルカラー複写機2による画像のプリント出力によって、ファクシミリ送信の要領でカラー画像の送受信を行うことが可能となる。

【0056】また、本実施形態の画像伝送システムでは、受信画像を転送することもできるようになっている。図9は画像転送を指定するユーザインタフェースを説明する図である。すなわち、画像を送る際に指定する相手先として、図4に示す画面表示に代えて図9に示す画面表示S5を行う。

【0057】この画面表示S5には、宛名帳のウィンドウW1と、サーバーを指定するウィンドウW5とが現れている。つまり、画像の転送を行う場合には、送信先をサーバーとして指定しておき、そのサーバーとなった地点から画像データを転送先へ転送してもらうことになる。

【0058】例えば、図1に示す地点Aから地点Bに画像を送り、地点Bから地点Cへ転送する場合、送信処理を行うユーザは図9に示す画面表示S5に基づき宛名帳のウィンドウW1から地点Bに対応した宛名を選択する。これにより、選択した宛名（例えば、海老名CG（INS））がサーバーを指定するウィンドウW5に表示されることになる。

【0059】また、この宛名が表示されると、転送先を指定するウィンドウW6が表示される。そして、このウィンドウW6に転送先のIPアドレスやISDN番号を入力する。その後、必要に応じて画質選択ボタンB3を選択して画質の選択設定を行い、決定ボタンB4を選択する。

【0060】これにより、その後の処理でデジタルカラー複写機2で読み取った画像を地点Aから公衆網（ISDN）を介して地点Bへ送り、地点BからLANまたは公衆網（ISDN）を介して地点Cへ転送できるようになる。

【0061】なお、上記説明ではデジタルカラー複写機2で読み取った画像を転送する例を示したが、ファイルの転送を行う場合であっても同様である。

【0062】また、上記いずれの例でも、送信先の回線がビジーの場合やデジタルカラー複写機2が使用中の場合には一旦送信処理やプリント処理を中止し、予め設定された時間毎に指定回数リトライするようにすればよい。

【0063】

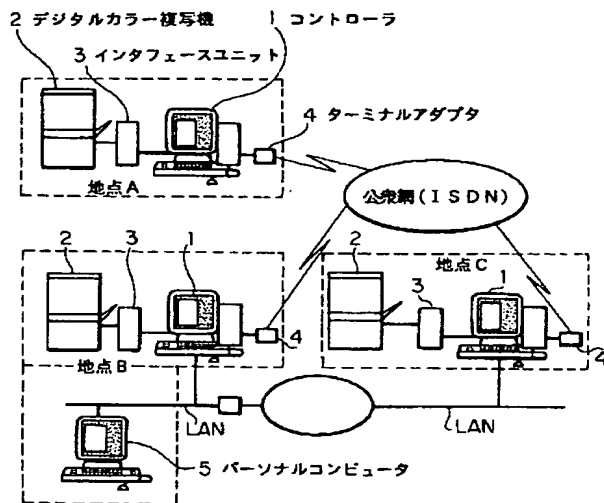
【発明の効果】以上説明したように、本発明の画像伝送システムによれば次のような効果がある。画像入出力手段が直接回線に接続されていなくても、コントローラの制御によって画像入出力手段で読み取った画像の伝送および画像の出力を行うことが可能となる。また、コントローラのディスプレイ表示に従ってファクシミリ送信の要領で簡単に画像の伝送を行うことが可能となる。しかも、画像の送信先に通知がされることで、画像入出力手段の位置まで行くことなく画像の送信があった旨を知ることができ、システムを共有使用している場合であつてもその利便性を大幅に向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

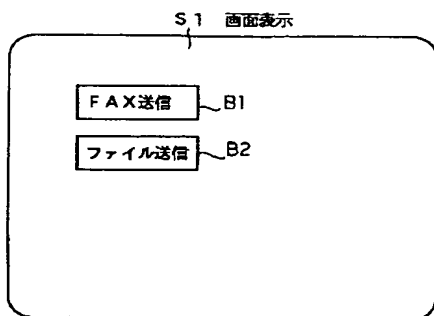
【図1】 本実施形態の画像伝送システムを説明する構成図である。

【図2】 画像伝送の流れを説明するフローチャートである。

【図1】



【図3】



【図3】 画像伝送におけるユーザインタフェースを説明する図である。

【図4】 画像伝送におけるユーザインタフェースを説明する図である。

【図5】 画像伝送におけるユーザインタフェースを説明する図である。

【図6】 ファイル選択時の画面表示を示す図である。

【図7】 画像受信の流れを説明するフローチャートである。

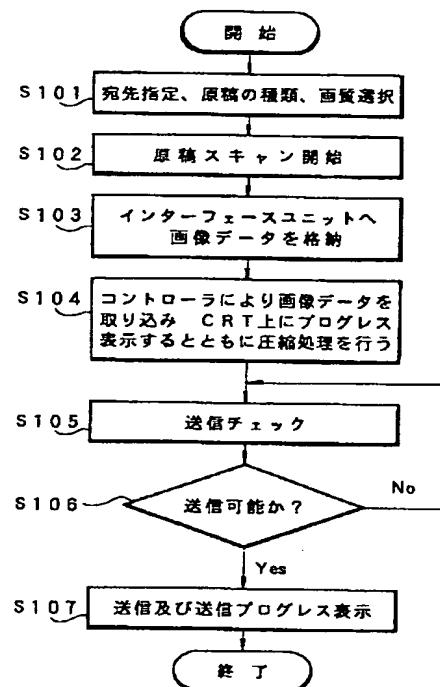
【図8】 着信情報通知を説明するフローチャートである。

【図9】 画像転送指定時の画面表示を示す図である。

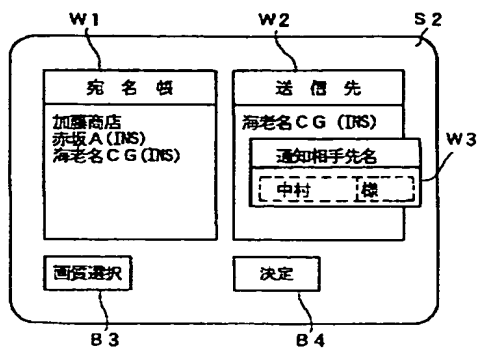
【符号の説明】

1…コントローラ、2…デジタルカラー複写機、3…インタフェースユニット、4…ターミナルアダプタ、5…パーソナルコンピュータ

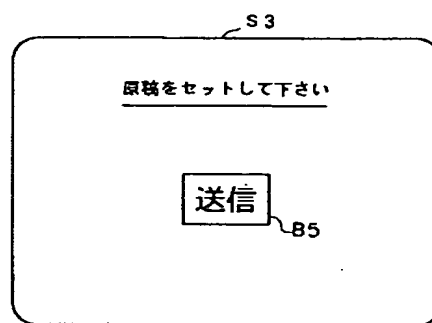
【図2】



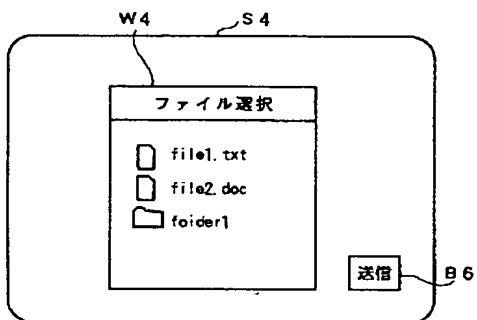
【図4】



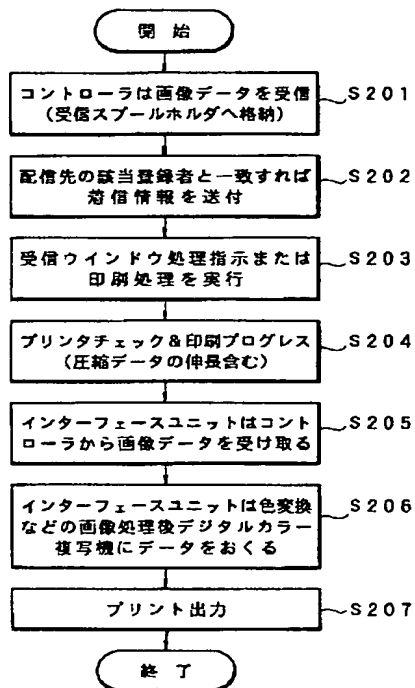
【図5】



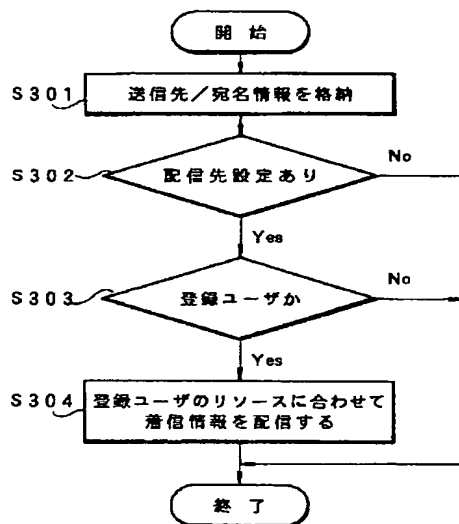
【図6】



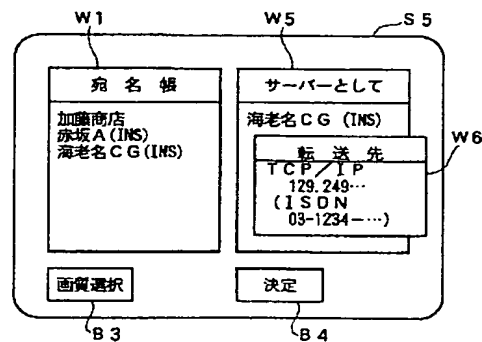
【図7】



【図8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.